

КОНСТРУКТИВНАЯ МЕТОДОЛОГИЯ И ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ПАРКА ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ РБ

В.В. Цепкало, В.П. Старжинский, г. Минск, Беларусь

Понятие конструктивная методология (КМ) вводится для того, чтобы дифференцировать методологию в сфере познания и проектирования. КМ – это методология созидательной деятельности, которая основывается на проектировании, конструировании своего объекта и предполагает неклассическую рациональность, в которой субъект конструирует объект. Такая методология успешно разрабатывается В.С. Степным, Г. Башляром, Г.П. Щедровицким, И.С. Алексеевым, правда, без использования указанного термина. КМ приобрела наиболее развитые формы вначале в инженерной сфере в виде проектно-конструктивной деятельности, а затем в неклассической и постнеклассической науках.

Как известно, понятия могут быть определены как дескриптивно через описание свойств объектов, так и посредством конструктивно – точного описания способа построения соответствующего объекта. Кон-

структивные определения одновременно являются и доказательствами существования объекта. Так, в конструктивной математике объект существует, если задан способ его построения. По И.М. Яглому, все основные задачи, стоящие перед людьми, можно интерпретировать как преобразование дескриптивных определений в конструктивные. Построение понятий является логическим основанием объяснительного подхода и классической методологии, которая основывается на понятии и процедуре его определения. В качестве процедуры, обобщающей, синтезирующей объяснительный и деятельностный подходы, избирается процедура построения модели. Другими словами, модель и процесс ее построения является логическим основанием КМ. При этом модель рассматривается расширительно как когнитивный артефакт и включает в себя концептуальную (объясняющую) и инструментальную (предписывающую) составляющие. Процесс построения модели и ее использования в естествознании и инженерии получил наименование проектирования, поскольку содержит в себе не только отражение или копию некоторого состояния дел, но и репрезентацию будущей практики. В философско-методологической литературе используется понятие Проектирования (с большой буквы), которое выходит за рамки инженерно-технической деятельности и относится ко всему ареалу культуры.

КМ использует два типа моделей: инструментальную и концептуальную. Концептуальная модель решения проблемы представляет собой особый вид описания состояний проблемного поля в двух аспектах: сущего (того, что имеется в наличной реальности) и должного (того, что должно быть по замыслу проектанта). Концептуальная модель строится как концептуальная сетка отношений соответствующих понятий, выражающих и объясняющих формулирование проблемы и способов ее решения. Данная концептуальная система является дополнительной с инструментальной и выступает в качестве ее теоретического обоснования, поскольку от идеализированного, концептуального моделирования исследователь может и должен перейти к описанию реальных способов решения проблемы в конкретной историко-культурной среде.

Таким образом, КМ – это методология, синтезирующая теорию и практику. С одной стороны, через концептуальное моделирование состояний сущего и должного, осуществляется теоретическое видение будущих преобразований. С другой – конструктивная методология требует создания инструментальной модели как системы практического, нормативного знания, регламентирующего переход от сущего к должному. Благодаря применению принципов КМ удастся преодолеть проблему абстрактного теоретизирования, переходящего в схоластику, поскольку концептуальные, теоретические объекты строятся не произ-

вольно, а в соответствии с их предназначением и служат в качестве интеллектуального ресурса для обеспечения практической деятельности. Выходя из сферы науки (сциентистский уровень), методология оказывается культурологической категорией и играет роль регулятивного средства культуротворчества в различных сферах. Такое превращение методологии из научной в поликультурную не случайно, ибо сама наука претерпевает значительные изменения и становится постнеклассической. Данному типу науки присущ не только новый тип методологии – конструктивная, но и междисциплинарный, синергетический характер – культуротворчество, а также поликультурный генетический код – новация. Инновационная деятельность – это комплексная деятельность в сфере экономики, которая включает в себя совокупность научных, технологических, образовательных, организационных, финансовых и других мероприятий, которые в своей совокупности приводят к коммерческому успеху. Это означает, что модернизация экономики на инновационном пути развития будет успешной лишь тогда, если будет учитывать не только знаниевую, интеллектуально-технологическую компоненту, но и гуманитарную, связанную с организационно-управленческой деятельностью субъекта: инвестиционной привлекательностью, отлаженным правовым и налоговым механизмом, отсутствием коррупции и патронажем бизнеса со стороны государства. Более того, экономическая политика, государств, вставших на путь инновационной модернизации, и включает в себя ряд структурных реформ в области инвестиций, налогообложения, менеджмента, маркетинга и т.д.

В процессе проектирования инновационной инфраструктуры ПВТ РБ, была использована КМ. При этом информационные технологии рассматривались не просто как хозяйственная деятельность и даже не столько как производство товаров и услуг, а как основной вид культуротворчества, в котором интегрированы потенциальные возможности науки, экономики и технологий. Проектирование инновационного развития основывалось на использовании КМ, регламентирующей процесс создания материальных и духовных ценностей посредством интеллектуального, технологического и социально-организационного ресурса, ограниченного пространством финансовых и нормативно-правовых условий.

ПВТ РБ представляет собой новую форму организации науки, бизнеса, производства и образования, направленную на создание наиболее благоприятной среды для инновационного развития. Благодаря специальному правовому режиму, закреплённому в Декрете Президента Республики Беларусь «О Парке высоких технологий», от 22.09.2005. приоритетными стали отрасли, связанные с высокими технологиями. За

время своего существования Парк высоких технологий стал одним из ведущих европейских кластеров в ИТ-индустрии, основными направлениями деятельности которого являются разработка информационно-коммуникационных технологий и программного обеспечения. Так, общий объем выручки Парка высоких технологий составил за 2013 год 525 миллионов долларов. Примерно такие же показатели в свои лучшие годы, с точки зрения вклада в ВВП, давал МАЗ, БелАЗ и МТЗ вместе взятые. Объем производства компьютерных программ в 2013 году составил 4,7 триллиона рублей и увеличился в 1,4 раза. 85% проектов Парка создавались для зарубежья. Для белорусских заказчиков резидентами Парка было выполнено более 9 тысяч проектов. Чистое сальдо парка составило 435,6 миллионов долларов, объем экспорта вырос за год на 35%. В настоящее время в Парке зарегистрировано 140 резидентов и работает 18 тысяч человек. За 2013 год было создано 3000 новых рабочих мест. При увеличении численности сотрудников на 20% объем производства увеличился на 40%. В минувшем году в Парке был открыт учебный центр, на базе которого сегодня действуют 14 филиалов кафедр университетов. Студенты вузов могут на базе компаний-резидентов Парка ознакомиться с будущей профессией. В то же время компании организуют в университетах совместные научно-практические лаборатории. Потенциал инновационного развития в сфере информационно-коммуникативных технологий для Беларуси – не менее ста тысяч разработчиков ПО. Все это позволило Беларуси войти в тридцатку стран с наиболее развитой сферой оффшорного программирования по версии аналитиков компании Gartner, а Парку высоких технологий – занять достойное место среди крупнейших ИТ-кластеров в странах Центральной и Восточной Европы.